

## **TECNOLOGIA Y EMPIRISMO EN LA FORMACION INICIAL DE LOS MAESTROS: INSTRUMENTOS DE APOYO DE LA FUNCION DOCENTE**

Antonio D. Galera  
Tomás Peire Fernández  
Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal  
Universidad Autónoma de Barcelona

### **RESUMEN**

Esta comunicación presenta instrumentos utilizados en nuestra función docente con la finalidad de mejorar la eficacia de la misma.

Partiendo del marco de capacidades que en nuestra opinión integran la función docente del profesorado universitario de Educación Física, explicamos los siguientes instrumentos:

- *Directrices para la realización de trabajos académicos*
- *Directrices para la recensión de una publicación*
- *Bibliografía clasificada*
- *Informe de valoración de trabajos académicos*
- *Hoja de cálculo para la evaluación integrada del alumno*

Aunque están diseñados para su uso en la especialidad de Educación Física, pueden ser adaptados a cualquier otra titulación.

# **TECNOLOGIA Y EMPIRISMO EN LA FORMACIÓN INICIAL DE LOS MAESTROS: INSTRUMENTOS DE APOYO DE LA FUNCIÓN DOCENTE**

Antonio D. Galera

Tomás Peire Fernández

Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal  
Universidad Autónoma de Barcelona

El objetivo de esta comunicación es presentar una serie de reflexiones en torno a los conocimientos y capacidades de carácter conceptual y procedimental que, a nuestro modo de ver, es muy conveniente que sean dominados por el profesorado que ejerce la enseñanza de la Educación Física en la universidad.

Dichas reflexiones irán acompañadas finalmente de la propuesta de unos instrumentos para mejorar la intervención educativa del profesorado y la comunicación y coordinación con el alumnado.

La esencia de nuestro trabajo reside en el interés por la mejora de la calidad de la docencia.

Desde hace varios años, la calidad de la docencia universitaria española es motivo de atención permanente de todos los estamentos implicados: profesorado, alumnado y gestores responsables del funcionamiento de la institución. Calidad de la docencia para el logro de los objetivos de formación que las universidades se plantean en su oferta de titulaciones, pero también para afrontar el reto que la incipiente proliferación de universidades privadas supone en materia de aumento de la calidad de la enseñanza que éstas inducen. Tanto unas como otras deben desarrollar sus estudios de la forma más eficaz y rentable posible en función de su razón de ser profesionalizadora.

Los instrumentos que presentamos no tienen pretensión de innovación, sino de concreción tecnológica: frente al extendido empirismo tradicionalista en que se suele basar la relación profesor-alumno en la universidad española, nosotros apostamos por la mayor transparencia y objetividad de la tecnología educativa.

Conviene, no obstante, advertir sobre el alcance de la tecnología presentada. No se trata de realizar diseños cibernéticos de enseñanza, desentendidos de la afectividad y la globalidad de la persona del alumno, sino de construir canales claros de comunicación docente. La tecnología educativa no educa por sí misma, pero sí sirve para delimitar reglas y marcos de actuación.

Centraremos la exposición en aspectos referidos a la formación del maestro especialista de Educación Física, tarea que de una u otra forma nos une a todos los presentes en este congreso, si bien el contenido de la comunicación puede hacerse extensivo a la totalidad de los estudios universitarios.

## CAPACIDADES NECESARIAS AL DOCENTE UNIVERSITARIO DE ED. FÍSICA

Los profesores universitarios de Educación Física, igual que el profesorado universitario de otras áreas de conocimiento, necesitamos disponer de unas capacidades docentes que podríamos agrupar en:

- Conocimientos y habilidades relacionados con la intervención docente
- Conocimientos y habilidades relacionados con la organización y planificación educativas.
- Conocimientos y habilidades relacionados con la evaluación educativa.
- Conocimientos y habilidades relacionados con las metodologías y técnicas de enseñanza.
- Conocimientos y habilidades relacionados con la gestión de espacios y medios.

A continuación, exponemos un cuadro, adaptado de CABRERA et al. (1990) en el que se reflejan algunos componentes de cada bloque de capacidades aludido.

Cuadro 1: Capacidades básicas del docente universitario de Educación Física
---

### A. En relación con la intervención docente

1. Conocimientos psicopedagógicos que debe poseer:
  - Principios y teorías del aprendizaje y formas de enseñanza.
  - Características propias del aprendizaje adulto.
  - Efectos de las condiciones ambientales en el aprendizaje.
  - Papel(es) del profesor como dinamizador del aprendizaje.
  - Teorías de la comunicación y práctica educativa.
  - Teorías motivacionales. Actitudes, intereses.
  - Técnicas para la formulación de objetivos.
  - Técnicas de definición, selección y distribución de contenidos.
2. Habilidades psicopedagógicas que debe saber aplicar:
  - Adaptar las teorías del aprendizaje a la práctica docente.
  - Formular objetivos y seleccionar y distribuir contenidos de enseñanza.
  - Analizar los estilos de aprendizaje.
  - Utilizar estrategias de motivación.
  - Fomentar ambientes de clase que favorezcan el aprendizaje.
  - Aplicar técnicas de comunicación eficaz en la práctica docente.
  - Diseñar instrumentos favorecedores de los procesos de comunicación académica.

### B. En relación con la organización y planificación educativas

1. Conocimientos:
  - Principios y modelos para la elaboración de currículums académicos.
  - Técnicas de planificación y programación de cursos académicos.
  - Principios y modelos de organización y dirección de equipos de trabajo.
  - Principios básicos de gestión económica y presupuestaria.
  - Creación y acceso a bases de datos y redes temáticas.
2. Habilidades:
  - Diseñar líneas curriculares básicas para planes de estudio.
  - Organizar y desarrollar actividades educativas de un programa o curso.

- Diseñar procesos de intervención en el aula.
- Diseñar programas de formación en práctica.
- Diseñar y gestionar presupuestos.
- Organizar y dirigir equipos docentes.
- Transmitir la imagen identificativa de la institución educativa.

### C. En relación con la evaluación educativa

#### 1. Conocimientos:

- Concepto y funciones actuales de la evaluación.
- Análisis y valoración de necesidades educativas.
- Tipos y técnicas de evaluación de alumnos, del profesor y del currículum.
- La evaluación como elemento de reflexión sobre la práctica educativa.

#### 2. Habilidades:

- Utilizar la evaluación para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Utilizar la evaluación para la individualización del aprendizaje.
- Diseñar procesos de evaluación de alumnos, programas, cursos, etc.
- Elaborar, aplicar y analizar pruebas y cuestionarios de evaluación.
- Utilizar técnicas de observación.
- Preparar y realizar entrevistas.

### D. En relación con metodologías y técnicas de enseñanza

#### 1. Conocimientos:

- Teoría y técnica de dinámica de grupos de aprendizaje.
- Métodos de enseñanza.
- Métodos de interacción educativa.
- Métodos experimentales.

#### 2. Habilidades:

- Utilizar estrategias de enseñanza adecuadas a los contextos de aprendizaje.
- Utilizar los recursos expresivos adecuadamente.
- Usar técnicas de lectura rápida.
- Conducir demostraciones-ejercicios prácticos.
- Planificar y desarrollar métodos de enseñanza individualizada.
- Conducir debates, mesas redondas, seminarios, etc.
- Diseñar y desarrollar procesos e instrumentos de orientación y tutoría individualizados y de grupo.

### E. En relación con la gestión de espacios y medios

#### 1 Conocimientos:

- Posibilidades de utilización de los medios didácticos.
- Principios de elaboración de medios estáticos y dinámicos.
- Técnicas de conservación, archivo y mantenimiento de medios.
- Recursos informáticos aplicados al proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Tipologías y características de las instalaciones y los materiales para la práctica.

#### 2 Habilidades:

- Preparar y utilizar medios didácticos.
- Planificar y utilizar un sistema de gestión de medios didácticos.

## INSTRUMENTOS PARA LA MEJORA PROCEDIMENTAL DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA

Los instrumentos que presentamos a continuación se utilizan en nuestra titulación desde hace dos años. Desarrollan aspectos de la capacidad docente relacionada con las siguientes habilidades:

☞ Relativos a la intervención docente:

- Aplicar técnicas de comunicación eficaz en la práctica docente.
- Diseñar instrumentos favorecedores de los procesos de comunicación académica.

☞ Relativos a la organización y planificación educativas:

- Transmitir la imagen identificativa de la institución educativa.

☞ Relativos a la evaluación educativa:

- Utilizar la evaluación para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Elaborar cuestionarios de valoración.

☞ Relativos a las metodologías y técnicas de enseñanza:

- Diseñar y desarrollar procesos e instrumentos de orientación y tutoría individualizados y de grupo.

### Instrumento Nº 1: Directrices para la realización de trabajos académicos

Es un documento que orienta a los alumnos sobre las características generales que deben reunir los trabajos académicos y sobre el proceso de evaluación que sigue un trabajo dado hasta su aprobación por el profesor.

Sus finalidades básicas son:

- constituirse en instrumento de orientación genérica del alumno
- favorecer los procesos de comunicación académica
- mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje
- favorecer la identificación del alumno con la imagen corporativa de la institución.

El índice del modelo que utilizamos se puede consultar en el anexo 1.

### Instrumento Nº 2: Directrices para la recensión de una publicación

Orientan al alumno sobre el concepto y metodología de realización de esta técnica de enseñanza-aprendizaje y sobre la carga académica diferencial de las publicaciones. La aportación tecnológica que nos parece más interesante es la valoración - hipotética o comprobada - que se atribuye a cada publicación recomendada, en función del tiempo que se invertiría en su lectura, extracción de notas y redacción del informe de recensión.

Las finalidades básicas de estas directrices son:

- constituirse en instrumento de orientación específica del alumno.
- orientarle en la selección eficiente de lecturas.

Un extracto del modelo utilizado por nosotros puede consultarse en el anexo 2.

### Instrumento N° 3: Bibliografía clasificada

Presenta una ordenación de los documentos con arreglo a criterios más académicos que los convencionales (orden alfabético y/o de tipologías editoriales).

Las bibliografías que ofrecemos están siempre clasificadas alrededor de dos criterios:

- ☞ Tipologías académicas: Se distinguen las monografías de las obras de síntesis o misceláneas.
- ☞ Bloques de contenidos: Las monografías están a su vez ordenadas por los bloques temáticos de las asignaturas.

Las principales finalidades de este instrumento son:

- favorecer los procesos de comunicación académica
- mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje
- orientar al alumno en la selección eficiente de lecturas.

En el anexo 3 se recoge un extracto del modelo utilizado en nuestras asignaturas.

### Instrumento N° 4: Informe de valoración de trabajos académicos

Documento de gran utilidad para valorar aspectos que se suelen juzgar de forma intuitiva, permite evaluar hasta 13 parámetros diferentes, agrupados en 4 bloques:

- ☞ Características conceptuales del texto original de un trabajo
- ☞ Características conceptuales de los anexos
- ☞ Tratamiento de datos
- ☞ Características formales de presentación.

Cada parámetro puede ser valorado según una escala cualitativa de 5 niveles, a cada uno de los cuales se atribuye un valor numérico; el trabajo es valorado por la integración de la media de todos los parámetros analizados. Evidentemente, no siempre es necesario analizar los trece.

El modelo utilizado en diversas asignaturas de nuestra especialidad se expone en el anexo 4.

### Instrumento N° 5: Hoja de cálculo para la evaluación integrada del alumno

Permite la asignación mecanizada de calificaciones de asignaturas con el único requisito de introducir las puntuaciones parciales conseguidas por el alumno en cada prueba o criterio de evaluación.

Véase el anexo 5.

## BIBLIOGRAFÍA

- CABRERA et al. (1990): "Escala sobre necesidades percibidas de formación pedagógica universitaria". En *La pedagogia universitària: Un repte a l'ensenyament superior*: 157-165. Conferencias y comunicaciones presentadas en el coloquio sobre la pedagogía universitaria, Universidad de Barcelona, División de Ciencias de la Educación, 17 al 19-10-1990. Barcelona: Horsori.
- FERRER CERVERÓ, V. (1994): *La metodologia didàctica a l'ensenyament universitari*. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona.

<p>Instrumento Nº 1</p> <p><b>DIRECTRICES PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS</b></p>
--

Índice del modelo utilizado en diversas asignaturas (traducido al castellano)

Titulación: Maestro de Educación Física (Univ. Autónoma Barcelona, curso 1996-97)

**A. DEFINICIÓN Y FINALIDADES**

**B. CARACTERÍSTICAS EDITORIALES**

**C. ESTRUCTURA Y DISTRIBUCIÓN DEL ESCRITO**

1. Portada; 2. Índice; 3. Cabecera; 4. Cuerpo del escrito; 5. Cuadros, esquemas, gráficos; 6. Bibliografía; 7. Anexos.

**D. REDACCIÓN**

1. Empleo del papel; 2. Extensión; 3. Estilo; 4. Claves de conceptos; 5. Jerarquización formal; 6. Acreditación de responsabilidades.

**E. PROCESO DE GESTIÓN**

1. Redacción inicial; 2. Revisión inicial; 3. Corrección inicial; 4. Revisiones/correcciones sucesivas; 5. Tutorías; 6. Aceptación; 7. Difusión.

**F. BIBLIOGRAFÍA**



Instrumento Nº 2  
DIRECTRICES PARA LA RECENSIÓN DE UNA PUBLICACIÓN

Extracto del modelo utilizado en las asignaturas de *Didáctica y organización de la Educación Física* y de *Teoría de la Educación Física* (traducidos al castellano)

Titulación: Maestro de Educación Física (Univ. Autónoma de Barcelona, curso 1996-97)

... La lista anexa agrupa publicaciones que se han considerado interesantes para profundizar o ampliar aspectos didácticos directa o indirectamente relacionados con la Educación Física escolar. Cada publicación ha sido valorada entre 0,25 y 4 créditos en función de la complejidad que le ha sido atribuida; dentro de este cómputo se incluye el tiempo necesario para leerla, extraer notas y redactar el informe.

Para pasar esta prueba, hay que obtener un total de 1 crédito en cada recensión. Si un estudiante elige publicaciones de menos valor, habrá de escoger el número suficiente para llegar a ese total. Si una publicación vale más de 1 crédito, podrá ser elegida por un equipo de estudiantes, que se repartirán los créditos correspondientes.

...

PUBLICACIONES PARA RECENSIÓN (Ejemplos de valoración en créditos)

1. BOLÍVAR A. (1995): *Evaluación de valores y actitudes*. Salamanca: Anaya.  
Crédito: 1.
2. CAMPS V. (1993): *Los valores de la educación*. Madrid: Alauda. Centro de apoyo para el desarrollo de la reforma educativa.  
Crédito: 0,5.
3. HOUSE E.R. (1994): *Evaluación, ética y poder*. Madrid: Morata.  
Crédito: 3.
4. LAGARDERA P. (1989): "Educación Física sistémica: hacia una enseñanza contextualizada". *Apunts. Ed. Física y Deportes* 16-17, junio-septiembre: 29-36.  
Crédito: 0,25.
5. PALMADE G. (1979): *Interdisciplinariedad e ideologías*. Madrid: Narcea.  
Crédito: 2.
6. PUIG ROVIRA J.Mª, MARTINEZ Mgl. (1989): *Educación moral y democracia*. Barcelona: Laertes.  
Crédito: 3.
7. TORRES SANTOMÉ J. (1991): *El currículum oculto*. Madrid: Morata.  
Crédito: 1.

Instrumento Nº 3  
BIBLIOGRAFÍA CLASIFICADA

Extracto del modelo utilizado en la asignatura de  
*Didáctica y organización de la Educación Física* (traducido al castellano)  
Titulación: Maestro de Educación Física (Univ. Autónoma de Barcelona, curso 1996-97)

1. Obras de síntesis: (ejemplos)

LAMOUR, H. (1991): *Manual para la enseñanza de la educación física y deportiva*. Madrid: Paidós-MEC.

SÁNCHEZ-BAÑUELOS, F. (1984): *Bases para una didáctica de la Educación Física y el deporte*. Madrid: Gymnos.

2. Monografías: (ejemplos)

Las referencias están agrupadas por bloques de contenidos del temario.

Bloque II

MOSSTON, M. et al. (1993): *La enseñanza de la Educación Física. La reforma de los estilos (sic) de enseñanza*. Barcelona: Hispano-Europea.

Bloque III

BLÁNDEZ, JI. (1995): *La utilización del material y del espacio en Educación Física*. Barcelona: INDE.

FLORENCE, J. (1991): "La elección de las tareas". En *Tareas significativas en educación física*, capítulo II. Barcelona: INDE.

Bloque IV

BLÁZQUEZ, D. (1990): *Evaluar en educación física*. Barcelona: INDE.

GALERA, A. D. (1995): "Informes de Educación Física: Propuesta de un modelo". En *Apunts. Educación Física y Deportes* Nº 39, enero.

Bloque V

GALERA, A. D. (1996): "Una taxonomía estructural de la motricidad". *IV Congreso de la As. Española de Inv. Social Aplicada al Deporte*, Esplugues de Llobregat, 25-26 d'octubre. En *Investigación Social y Deporte* Nº 3: 265-283.

Instrumento Nº 4
<b>INFORME DE VALORACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS</b>

Modelo utilizado en las asignaturas de *Didáctica y organización de la Educación Física* y de Prácticum III y IV (traducido al castellano)

Titulación: Maestro en Educación Física (Univ. Autónoma de Barcelona, curso 1996-97)

Estudiante: .....

Profesor: .....

Título del trabajo: .....

Fecha del informe: .....

#### A. TEXTO ORIGINAL

##### 1. Extensión:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Excesiva	Demasiado	Adecuada	Poca	Muy poca

##### 2. Estructuración interna (jerarquía y ordenación de los contenidos):

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mucha	Bastante	Normal	Poca	Muy poca

##### 3. Cantidad de información:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Excesiva	Demasiada	Adecuada	Poca	Muy poca

#### B. ANEXOS

##### 4. Historicidad:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muy buena	Buena	Suficiente	Mala	Muy mala

##### 5. Accesibilidad:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muy buena	Buena	Suficiente	Mala	Muy mala

##### 6. Inteligibilidad:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muy buena	Buena	Suficiente	Poca	Muy poca

##### 7. Significatividad:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muy buena	Buena	Suficiente	Poca	Muy poca

### C. TRATAMIENTO DE DATOS

#### 8. Cuadros, tablas:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muy buenos	Buenos	Normales	Flojos	Muy flojos

#### 9. Gráficas, dibujos:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muy buenos	Buenos	Normales	Flojos	Muy flojos

#### 10. Aportaciones (reflexiones, críticas, comentarios):

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muy buenas	Buenas	Suficientes	Pocas	Muy pocas

### D. ASPECTOS FORMALES

#### 11. Aplicación de directrices:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Excesiva	Demasiada	Adecuada	Poca	Ninguna

#### 12. Aprovechamiento del papel:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Excesivo	Demasiado	Adecuado	Poco	Muy poco

#### 13. Encuadernación:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Excesiva	Demasiada	Adecuada	Deficiente	Muy deficiente

### E. COMENTARIOS

**Instrumento Nº 5:**  
**HOJA DE CÁLCULO PARA LA EVALUACIÓN INTEGRADA**

Modelo utilizado en la asignatura de *Didáctica y organización de la Ed. Física*  
(traducido al castellano)

Titulación: Maestro en Educación Física (Univ. Autónoma de Barcelona)

Estudiante	Requisitos						Calificación	
	25% AP	10% AT	10% R	35% EX	20% PA	20% CC		
1	0	10	9	4,50	10	y	5	Aprobada
2	10	9	8	4,40	6	y	7	Notable
3	10	5	6	4,80	7	y	7	Notable
4	10	10	3	5,40	6	y	7	Notable
5	7	10	5	6,10	9	y	7	Notable
6	5					y	1	Suspensa
7	7	10	6	5,00	7	y	7	Notable
8	10	10	7	5,60	3	y	7	Notable
9	10	10	6	6,80	6	y	8	Notable
10	10	7	7	2,20	5	y	6	Aprobada
11	5	7	4	3,70	5	y	5	Aprobada
12						y	0	No presentada
13	5	10	5	4,30	5	y	5	Aprobada
14	10	8	8	3,70	7	y	7	Notable
15	6	5	9	4,20	5	y	5	Aprobada
16	7	5	6	5,40	6	y	6	Aprobada
17	7	5	7	1,90	5	y	5	Aprobada
18	4	5	8	5,80	5	y	5	Aprobada
19	5	5		5,60	2	y	4	Suspensa
20	7	10	5	3,10	3	y	5	Aprobada
21	10	10	8	4,30	6	y	7	Notable
22	10	10	4	3,30	5	y	6	Aprobada
23	3	0	7	5,30	3	y	4	Suspensa
24	10	10	9	5,20	6	y	7	Notable
25	5	5	8	3,90	5	y	5	Aprobada
26	7	5	3	3,80	3	y	4	Suspensa
27	9	7	6	3,90	3	y	6	Aprobada
28	9	9	6	3,40	3	y	6	Aprobada
29	10	10	8	4,60	3	y	7	Notable
30	7	7	6	4,80	3	y	5	Aprobada
31	6	5	6	6,90	9	y	7	Notable
32	3	7	6	5,40	9	y	6	Aprobada
33	7	10	8	5,70	3	y	6	Aprobada
34	7	3	7	6,50	3	y	6	Aprobada
35	5	4	8	2,70	3	y	4	Suspensa
36	7	2	6	7,10	6	y	6	Aprobada
37	7	10	6	6,40	5	y	7	Notable
38	8	10	7	5,20	6	y	7	Notable
39	7,5	10	10	4,80	5	y	7	Notable
40	7	10	5	7,50	3	y	6	Aprobada

Claves:

AP= asistencia a las prácticas

R= recensiones

PA= programación

AT= asistencia a las teóricas

EX= examen

CC= cuaderno de campo